

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Директор

Дата: 25.11.2022 12:11:00

..

Фонд оценочных средств дисциплины

Технологическая оснастка

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств

Направленность (профиль) Технология машиностроения

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
заочная

1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, навыки, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции
1	Системы станочных приспособлений	<p>Основные понятия и определения. Классификация приспособлений Системы станочных приспособлений. Обозначение технологической оснастки в технической документации. Методика выбора системы станочного приспособления</p>	ПК-16	<p>Знать: - современные методы решения проектных задач, анализа и выбора оптимальных конструкторских и технологических решений; - основные проблемы в области проектирования технологической оснастки для современного оборудования; Уметь: выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию технологической оснастки; Владеть: способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства технологического оснащения машиностроительных производств.</p>	Защита лабораторных работ

2	<p>Методика проектирования станочного приспособления</p>	<p>Погрешность установки заготовок в приспособлениях. Методика расчета приспособлений на точность. Типовые схемы установки заготовок в приспособлениях. Установочные элементы приспособлений; Закрепление заготовок в приспособлениях. Зажимные устройства приспособлений. Методика силового расчета приспособлений. Элементарные зажимные устройства: клиновые, винтовые, эксцентриковые, рычажные; Установочно-зажимные элементы приспособлений: ориентирующие и центрирующие; Силовые приводы приспособлений. Пневматические, гидравлические, пневмогидравлические, механогидравлические, электромеханические, электромагнитные, магнитные приводы приспособлений. Элементы конструкции и расчет.</p>	ПК-16	<p>Знать: - современные методы решения проектных задач, анализа и выбора оптимальных конструкторских и технологических решений; - основные проблемы в области проектирования технологической оснастки для современного оборудования; Уметь: выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию технологической оснастки; Владеть: способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства технологического оснащения машиностроительных производств.</p>	<p>Защита лабораторных работ</p>
---	--	--	-------	---	----------------------------------

3	Контрольные приспособления	Методика проектирования и расчета контрольных приспособлений	ПК-16	<p>Знать: - современные методы решения проектных задач, анализа и выбора оптимальных конструкторских и технологических решений;</p> <p>- основные проблемы в области проектирования технологической оснастки для современного оборудования;</p> <p>Уметь: выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию технологической оснастки;</p> <p>Владеть: способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства технологического оснащения машиностроительных производств.</p>	Защита лабораторных работ
---	----------------------------	--	-------	--	---------------------------

2. Типовые контрольные задания или иные материалы

2.1.Оценочные средства при текущей аттестации

Текущий контроль по предусмотренным учебным планом лабораторным работам будет заключаться в представлении студентом отчетов по лабораторным работам согласно представленным ниже требованиям и защите лабораторных работ по приведенным ниже вопросам.

Требования к отчету по лабораторным работам

Отчет о лабораторной работе выполняется на отдельных листах формата А4. Текст, эскизы, схемы, таблицы, расчетные данные, графики зависимостей и др. должны соответствовать требованиям, предъявляемым государственными стандартами. Целесообразно выполнение лабораторных работ с использованием программных продуктов Excel, Statistica, T-Flex, AutoCAD, Ansys, Project Expert, ВРwin.

Отчет о выполненной работе оформляется в виде протокола, содержащего следующие разделы:

Титульный лист с указанием необходимых выходных данных.

Цель и задачи лабораторной работы.

Основные теоретические положения.

Общая методика выполнения лабораторной работы.

Перечень средств используемого технического и программного оснащения.

Результаты выполнения лабораторной работы.

Общие выводы по работе.

Вопросы для защиты лабораторных работ

Лабораторная работа №1

1. Классификация приспособлений
2. Универсально-сборные приспособления
3. Универсально-наладочные приспособления
4. Универсально-безналадочные приспособления
5. Специализированные наладочные приспособления
6. Сборно-разборные приспособления
7. Неразборные специальные приспособления

Лабораторная работа №2

1. Методика проектирования специального неразборного приспособления
2. Обозначение технологической оснастки
3. Погрешность установки заготовок в приспособлениях. Погрешность базирования
4. Погрешность установки заготовок в приспособлениях. Погрешность закрепления
5. Погрешность установки заготовок в приспособлениях. Погрешность, вызванная неточностью приспособления
6. Методика точностного расчета приспособления

Лабораторная работа №3

1. Требования к зажимным устройствам приспособлений. Классификация зажимных устройств
2. Требования при составлении схемы закрепления заготовки
3. Методика силового расчета приспособлений
4. Типовые схемы силового расчета приспособлений
5. Зажимные устройства клинового типа. Условие самоторможения клина
6. Винтовые зажимные устройства
7. Эксцентриковые зажимные устройства

Лабораторная работа №4

1. Контрольные приспособления. Элементы контрольных приспособлений
2. Методика проектирования контрольных приспособлений
3. Точностной расчет контрольных приспособлений

Критерии оценивания:

Оценочными средствами для текущего контроля по защите отчетов являются контрольные вопросы к лабораторным работам. При проведении текущего контроля обучающимся будет письменно задано два вопроса, на которые они должны дать ответы.

Критерии оценивания:

- 100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 75-99 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 50-74 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 25-49 баллов - при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0-24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-49	50-100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Вопросы к зачету по курсу «Технологическая оснастка»

1. Классификация приспособлений
2. Универсально-сборные приспособления
3. Универсально-наладочные приспособления
4. Универсально-безналадочные приспособления
5. Специализированные наладочные приспособления
6. Сборно-разборные приспособления
7. Неразборные специальные приспособления
8. Методика выбора системы станочных приспособлений
9. Методика проектирования специального неразборного приспособления
10. Основные направления в проектировании приспособлений
11. Обозначение технологической оснастки
12. Основные понятия теории базирования
13. Классификация баз
14. Определенность и неопределенность базирования
15. Смена баз
16. Принцип единства и совмещения баз
17. Погрешность установки заготовок в приспособлениях. Погрешность базирования
18. Погрешность установки заготовок в приспособлениях. Погрешность закрепления
19. Погрешность установки заготовок в приспособлениях. Погрешность, вызванная неточностью приспособления
20. Методика точностного расчета приспособления
21. Требования к зажимным устройствам приспособлений. Классификация зажимных устройств
22. Требования при составлении схемы закрепления заготовки

23. Методика силового расчета приспособлений
24. Типовые схемы силового расчета приспособлений
25. Зажимные устройства клинового типа. Условие самоторможения клина
26. Винтовые зажимные устройства
27. Эксцентриковые зажимные устройства
28. Пневматический привод. Пневмоцилиндры и их расчет. Пневмокамеры и их расчет.
29. Пневматическая аппаратура и пневмопроводы.
30. Гидравлический привод приспособлений.
31. Пневмогидравлический привод приспособлений.
32. Механогидравлический привод приспособлений.
33. Электромеханический привод приспособлений.
34. Инерционный и вакуумный привод приспособлений.
35. Электромагнитный и магнитный привод приспособлений
36. Ориентирующие установочно-зажимные элементы приспособлений
37. Центрирующие установочно-зажимные элементы приспособлений. Цанговые зажимные устройства.
38. Центрирующие установочно-зажимные элементы приспособлений. Устройства с гидропластом.
39. Контрольные приспособления. Элементы контрольных приспособлений
40. Методика проектирования контрольных приспособлений
41. Точностной расчет контрольных приспособлений

Критерии оценивания:

- «Отлично», если студент справился более чем с 90 % задания;
- «Хорошо», если студент справился более чем с 70 % задания;
- «Удовлетворительно», если студент справился более чем с 50 % задания;
- «Неудовлетворительно», если студент справился менее чем с 50 % задания.

Шкала оценивания

% выполнения	0	50	70	90	100
Оценка в баллах	2	3	4	5	

2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении текущего контроля по лабораторным работам обучающиеся представляют отчет по лабораторной работе преподавателю. Преподаватель анализирует содержание отчетов, после чего оценивает достигнутый результат. Защита отчета по лабораторным работам может проводиться как в письменной, так и в устной форме. При проведении текущего контроля по защите отчета в конце следующего занятия по лабораторной работе обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели, достают оформленный зачетный отчет по лабораторной работе. Далее преподаватель задает два вопроса, которые могут быть, как записаны, так и нет. В течение пяти минут обучающиеся должны дать ответы на заданные вопросы, при этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускается. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. Результаты оценивания ответов на вопросы сразу доводятся до сведения обучающихся.

До промежуточной аттестации допускается студент, который выполнил все требования текущего контроля.